

Storage compartment for an automotive vehicle

Patent Number: ☐ [US5466028](#)
Publication date: 1995-11-14
Inventor(s): NICOPOLIS MICHAEL D [US]
Applicant(s): FORD MOTOR CO [US]
Requested Patent: ☐ [DE4438623](#)
Application Number: US19930172783 19931227
Priority Number(s): US19930172783 19931227
IPC Classification: B60R7/04
EC Classification: [B60R7/04](#)
Equivalents: CA2138861, ☐ [GB2285244](#), ☐ [JP7215134](#)

Abstract

An auxiliary storage compartment for an automobile has a compartment body with a pair of side portions and a substantially horizontal floor portion forming a U-shaped opening. The compartment body is rigidly attached to the roof and extends laterally across the width of the vehicle above the cargo storage area. The side portions, floor portion and the vehicle roof define a compartment therebetween. A bezel member, having at least one opening therein, is connected to compartment body and enclosing the U-shaped opening between the roof and the compartment body. At least one door is movably attached to the bezel opening for enclosing and providing access to the compartment. A latching mechanism on the door secures the door in a closed position.

Data supplied from the esp@cenet database - I2



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑩ DE 44 38 623 A 1

⑥1 Int. Cl.⁶:
B 60 R 5/04
B 60 R 7/04

②1 Aktenzeichen: P 44 38 623.0
②2 Anmeldetag: 28. 10. 94
④3 Offenlegungstag: 29. 6. 95

DE 44 38 623 A 1

③0 Unionspriorität: ③2 ③3 ③1
27.12.93 US 172783

⑦1 Anmelder:
Ford-Werke AG, 50735 Köln, DE

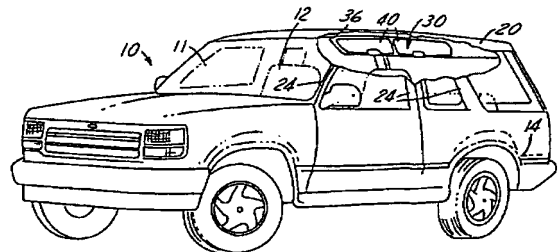
⑦4 Vertreter:
Neidl-Stippler, C., Dipl.-Chem.Dr.phil.nat.,
Pat.-Anw., 81679 München

⑦2 Erfinder:
Nicopolis, Michael D., Westbloomfield, Mich., US

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Stauraum für ein Kraftfahrzeug

⑤7 Die Erfindung betrifft zusätzlichen Stauraum für ein Kraftfahrzeug mit einem Stauraumkörper mit einem Paar Seitenabschnitte 22 und einem im wesentlichen horizontalen Bodenabschnitt 34, die eine U-förmige Öffnung bilden. Der Stauraumkörper ist starr am Dach befestigt und erstreckt sich quer über die Breite des Kraftfahrzeugs oberhalb der Ladefläche. Die Seitenabschnitte 22, Bodenabschnitt 34 und das Kraftfahrzeugdach 20 umgrenzen zwischen sich einen Stauraum 30. Ein Fensterteil 38 mit mindestens einer Öffnung darin ist mit dem Stauraumkörper 30 verbunden und umfaßt die U-förmige Öffnung zwischen dem Dach 20 und dem Stauraumkörper. An der Fensteröffnung 49 ist mindestens eine Tür 40 beweglich befestigt, um den Stauraum zu schließen und Zugang zu ihm zu gewähren. Ein Verriegelungsmechanismus an der Tür 40 sichert die Tür in geschlossener Position.



DE 44 38 623 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen
BUNDESDRUCKEREI 05. 95 508 026/598

6/30

Die Erfindung betrifft allgemein zusätzlichen Stauraum für Kraftfahrzeuge und insbesondere einen Zusatzgepäckraum, der oberhalb einer hinteren Ladefläche angeordnet ist.

In einem Kraftfahrzeug, insbesondere in einen Sport/Nutzfahrzeug ist es notwendig, den Stauraum ohne Beeinträchtigung des Fahrgastraums zu maximieren. Eine Lösung besteht darin, eine Konsole zwischen den Vordersitzen anzuordnen, wie im US-Patent 5062559 beschrieben.

In Sport/Nutzfahrzeugen liegen normalerweise zwei Sitzreihen vor. Hinter der zweiten Sitzreihe befindet sich eine Ladefläche. Es besteht ein nicht verwendeter Raum zwischen dem Dach und der Sichtlinie des Fahrers nach hinten.

Es ist erwünscht, einen Stauraum im ungenutzten Teil eines Automobils über der hinteren Ladefläche ohne Reduktion des Fahrgastraums zu schaffen.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen zusätzlichen Stauraum für ein Kraftfahrzeug mit zwei mit Abstand voneinander angeordneten Sitzpositionen und einer hinter den Sitzpositionen angeordneten Ladefläche — in Längsrichtung des Fahrzeugs gesehen — gelöst, der aufweist: einen Stauraumkörper mit einem Paar Seitenabschnitte und einem im wesentlichen waagerechten Bodenabschnitt, die eine U-förmige Öffnung bilden, wobei der Stauraumkörper fest am Dach befestigt ist und sich im wesentlichen über die Breite des Kraftfahrzeugs oberhalb der Ladefläche erstreckt, wobei die Seitenabschnitte, der Bodenabschnitt und das Kraftfahrzeugdach einen Stauraum dazwischen eingrenzen; ein am Stauraumkörper befestigtes Fenster, das die U-förmige Öffnung zwischen dem Dach und dem Stauraumkörper umfaßt und mindestens eine Öffnung aufweist; mindestens eine beweglich am Fenster in der Öffnung zum Schließen und zur Schaffung eines Zugangs zum Stauraum angeordnete Tür; und einen Verriegelungsmechanismus an der Tür zum Sichern der Tür in geschlossener Position.

Vorteilhafte Weiterbildungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Ein Vorteil, der durch die Erfindung erzielt wird, besteht darin, daß ein Stauraum im bisher unbenutzten Raum oberhalb der Ladefläche-ohne Beeinträchtigung der Sicht des Fahrers nach hinten geschaffen wird.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand der begleitenden Zeichnung, die ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel darstellt, näher erläutert. Dabei zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Kraftfahrzeugs mit einem erfindungsgemäßen Stauraum;

Fig. 2 eine Ansicht eines Längsschnittes durch die bevorzugte Ausführungsform;

Fig. 3 eine Vorderansicht der bevorzugten Ausführungsform; und

Fig. 4 eine Draufsicht auf die bevorzugte Ausführungsform.

In Fig. 1 ist ein Kraftfahrzeug 10, wie ein Sport- oder Nutzfahrzeug oder ein sogenannter Station Wagon gezeigt, der einen Fahrgastraum 11 mit zwei Reihen längs mit Abstand angeordneter Sitze 12 aufweist. Mit Abstand von den Sitzen 12 nach hinten befindet sich eine Ladefläche 14. Ein Stauraum 30 erstreckt sich oberhalb der Gepäckraumfläche 14.

In den Fig. 1 und 2 sind Säulen 24 dargestellt, die sich allgemein an den Ecken des Passagiertraums 11 befinden sowie zumindest eine zusätzliche Säule 24 auf jeder Sei-

te des Kraftfahrzeugs 10. Die Säulen 24 werden dazu eingesetzt, Strukturteile, wie den Oberträger 18, der sich über das hintere Teil des Kraftfahrzeugs 10 erstreckt, zu stützen und wiederum dazu, das Dach 20 abzustützen. Das Dach 20 fällt leicht zum hinteren Oberträger ab.

Der hintere obere Träger 18 erstreckt sich etwas unterhalb des Dachs 20. Eine Deckenverkleidung 22 verkleidet das Dachinnere 20. Wie in den Fig. 2 und 3 gezeigt, wird Zugang zum Gepäckraum 14 außerhalb des Kraftfahrzeugs 10 durch die hintere Ladetüre 16 geschaffen. Der obere Träger 18 erstreckt sich oberhalb der Türe 16 und besitzt eine untere Fläche 19, die die unterste hintere Sichtlinie begrenzt. Der Raum zwischen der Sichtlinie des Fahrers und der Abdeckung 22 des Dachs 20 wird in derartigen Kraftfahrzeugen nicht verwendet. Um den verwendbaren Stauraum für das Kraftfahrzeug 10 zu erhöhen, wird ein Raum 30 oberhalb der Ladefläche 14 und der Fahrer-Sichtlinie gebildet.

Der Stauraum 30 wird durch zwei Längsseitenwände 32 und ein Bodenteil 34 eingegrenzt. Die Seitenwände 32 sind so zum abfallenden Dachs 20 geneigt, um das Bodenteil 34 in eine im wesentlichen horizontale Ebene mit dem Träger 18 zu bringen. Die Längsseitenwände 32 sind mit den Seiten des Bodenteils 34 verbunden, wobei sie eine im wesentlichen U-förmige Öffnung im vordersten Abschnitt des Raumes 30 bilden. Der hinterste Abschnitt des Raumes 30 verwendet den Oberträger 18 als Abschluß. Bevorzugt sind das Bodenteil 34 und die Längswände einstückig ausgebildet, sie können aber auch als getrennte Komponenten hergestellt sein. Ein Verfahren, den Stauraum 30 einstückig herzustellen, besteht darin, ihn aus Polyethylen durch Blasformen herzustellen. Ein Fenster 36 wird dazu eingesetzt, um die vordere u-förmige Öffnung des Stauraums 30 einzufassen. Das Fenster 36 hat mindestens eine Öffnung 38. Bevorzugt ist das Fenster 36 mit zwei Öffnungen 38 ausgerüstet, die durch einen Querträgerabschnitt 52 getrennt sind. Der vertikale Trägerabschnitt 52 verleiht dem Bodenteil 34 Festigkeit. Es ist bevorzugt, daß die Öffnung 38 in Fenster 36 sich nicht bis zum Bodenteil 34 erstreckt, um einen Rand 54 mit dem Boden 34 zu bilden, um im Stauraum 30 verstaute Objekte daran zu hindern, herauszurollen, wenn die Öffnung 38 nicht verschlossen ist.

Eine Tür 40 wird dazu eingesetzt, die Öffnungen 38 zu schließen. Die Tür 40 besitzt einen Vorbelastungsmechanismus, wie eine Feder 41, um die Tür 40 aufzudrücken, um Zugang zum Stauraum 30 zu erleichtern. Ein bekannter Riegel 42 wird dazu verwendet, die Türe 40 in der geschlossenen Position zu sichern. Um einen verschließbaren Lagerraum zu schaffen, kann der Riegel 42 auch einen bekannten Schließmechanismus 44 ähnlich dem im Handschuhkasten aufweisen.

Der Stauraum 30 ist am Kraftfahrzeug 10 dadurch angebracht, indem eine Klammer 46 vorgesehen wird, die am Dach 20, bevorzugt durch Schweißen, befestigt wird. Die Seitenwände 32 umfassen bevorzugt integral ausgebildete Flansche 48 mit einer Öffnung 49, durch die eine Befestigungseinrichtung 50 wie eine Schraube, Bolzen oder Niet angebracht wird, um den Stauraum 30 an den Klammern 46 zu befestigen. Zwei mit seitlichem Abstand angeordnete Klammern 46 werden in Richtung des vordersten Abschnittes des Stauraums 30 vorgesehen, wodurch jede Wand 32 an einer Klammer 46 befestigt werden kann. Eine Klammer 46 kann für den hintersten Teil des Stauraums vorgesehen sein. Nichtsdestoweniger ist der hinterste Abschnitt bevorzugt direkt am

oberen Querträger 38, wie durch Einbringen von Befestigungsmitteln durch die Öffnungen 51, befestigt.

Wie aus Fig. 4 ersichtlich, kann das Innere des Stauraums 30 in verschiedener Weise eingeteilt werden. Eine Seitenwand 56, ist zwischen dem Bodenteil 34 und dem Kopfteil 22 ausgebildet, und hindert den Innenraum daran, so tief zu sein, daß der Inhalt in dessen hintersten Abschnitt des Stauraums 30 unerreichbar ist. Eine Längswand 58 verhindert exzessive seitliche Bewegungen des Inhalts des Stauraums 30. Beide Wände 56 und 58 können einstückig mit dem Bodenteil 34 ausgebildet sein oder als getrennte Teile zusammengebaut werden. Im Stauraum 30 kann Schaumgummi oder anderes Dämpfungsmaterial eingesetzt werden, um das Bodenteil 34 auszufüttern, um Teile, die im Stauraum 30 befördert werden, an Geräuscherzeugung zu hindern.

Die Unterseite des Stauraums 30 kann mit einem Verkleidungseinsatz 42 ausgelegt sein, der aus ähnlichem Material wie das Kopfteil 22 hergestellt wird, um einen zusätzlichen ästhetischen Reiz, wie in den Fig. 2 und 3 gezeigt, zu schaffen.

Die Anmeldung soll auch Modifikationen und Variationen der Erfindung umfassen, die dem Fachmann offensichtlich sind. Beispielsweise kann die Unterseite des Stauraums 30 eine Beleuchtungsquelle 64 aufweisen, um den darunterliegenden Stauraum 14 zu erleuchten. Ferner sind unterschiedliche Anordnungen in der Innenstruktur für unterschiedliche Anwendungen möglich, wie beispielsweise ein Compact-Discwechsler in Kompartiment oder andere Einbauten.

Patentansprüche

1. Zusätzlicher Stauraum für ein Kraftfahrzeug mit zwei mit Abstand voneinander angeordneten Sitzpositionen und einer hinter den Sitzpositionen angeordneten Ladefläche — in Längsrichtung des Fahrzeugs gesehen — **gekennzeichnet durch:** einen Stauraumkörper mit einem Paar Seitenabschnitte (32) und einem im wesentlichen waagerechten Bodenabschnitt (34), die eine U-förmige Öffnung bilden, wobei der Stauraumkörper fest am Dach (20) befestigt ist und sich im wesentlichen über die Breite des Kraftfahrzeugs oberhalb der Ladefläche (14) erstreckt, wobei die Seitenabschnitte (22), der Bodenabschnitt (34) und das Kraftfahrzeugdach (20) einen Stauraum dazwischen eingrenzen; ein am Stauraumkörper befestigtes Fensterteil (36), das die U-förmige Öffnung zwischen dem Dach (20) und dem Stauraumkörper umfaßt und mindestens eine Öffnung aufweist; mindestens eine beweglich am Fenster (36) in der Öffnung zum Schließen und zur Schaffung eines Zugangs zum Stauraum angeordnete Tür (30); und einen Verriegelungsmechanismus an der Tür (30) zum Sichern der Tür (30) in geschlossener Position.
2. Stauraum gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Dach (20) ferner einen Querträger aufweist, wobei der Stauraumkörper am Dach (20) so befestigt ist, daß sich der Querträger zwischen dem Dach (20) und dem Stauraumkörper befindet.
3. Stauraum gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Verriegelungsmechanismus ein mittels eines Schlüssels aktivierbares Schloß aufweist.
4. Stauraum nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

zeichnet, daß die Seitenabschnitte (22) und der Bodenabschnitt (34) einstückig ausgeformt sind.

5. Stauraum nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ladefläche (14) ferner eine quer angebrachte Kopfteil umfaßt, das sich quer darüber erstreckt, wobei der Stauraumkörper auch am Kopfteil befestigt ist.

6. Stauraum gemäß Anspruch 1, ferner gekennzeichnet durch eine Schaumgummischicht auf der Oberfläche des Bodenabschnitts (34) im Stauraum.

7. Stauraum nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Fenster (36) ferner zwei Öffnungen aufweist, wobei die Öffnungen durch einen vertikalen Stützabschnitt, der mit dem Fenster (36) integral ausgebildet ist, mit Abstand angeordnet sind.

8. Stauraum nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Fensteröffnung (36) einen Rand mit dem Bodenabschnitt (34) bildet.

9. Stauraum nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Stauraum ferner einen vertikalen Wandabschnitt aufweist, der sich quer über den Stauraum zwischen dem Dach (20) und dem Bodenabschnitt (34) erstreckt.

10. Stauraum nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Stauraum ferner einen vertikalen Wandabschnitt umfaßt, der sich längs durch den Stauraum zwischen dem Dach (20) und dem Bodenabschnitt (34) erstreckt.

11. Stauraum nach Anspruch 1; ferner gekennzeichnet durch einen Gewebeeinsatz auf der Unterseite des Bodenabschnitts (34).

12. Stauraum nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Tür (30) ferner Federmittel zum Vorspannen der Türen (30) in ihre geöffnete Position aufweist.

13. Stauraum für ein Kraftfahrzeug mit zwei mit Längsabstand voneinander angeordneten Sitzpositionen, wobei eine Ladefläche (14) längs hinter den Sitzpositionen angeordnet ist und ein quer angebrachtes Kopfteil über den hintersten Abschnitt der Ladefläche (14) vorgesehen ist, wobei der Stauraum aufweist:

einen Stauraumkörper mit einem Paar abgeschrägter Seitenabschnitte (22) abnehmender Höhe und einem Bodenabschnitt (34), die eine U-förmige Öffnung bilden, wobei die Seitenabschnitte (22) des Stauraumkörpers starr am Dach (20) befestigt sind und der Bodenabschnitt (34) eine untere Oberfläche aufweist, die im wesentlichen unterste Oberfläche des sich horizontal von und fest mit dem quer befestigten Kopfteil angebrachten Oberteil ist, so daß der Stauraumkörper im wesentlichen sich quer über das Fahrzeug oberhalb der Ladefläche (14) erstreckt, wobei die Seitenabschnitt (22), der Bodenabschnitt (34), das quer angebrachte Kopfteil und das Kraftfahrzeugdach (20) einen Stauraum mit einer Öffnung dazwischen umgrenzen.

14. Stauraum nach Anspruch 13, ferner gekennzeichnet durch ein Fensterteil (36), das mit dem Stauraumkörper verbunden ist und die U-förmige Öffnung umschließt.

15. Stauraum nach Anspruch 13, ferner gekennzeichnet durch mindestens eine beweglich am Fenster (36) in der Öffnung befestigte Tür (30), um Zugang zum Stauraum zu schaffen.

16. Stauraum nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Tür (30) durch eine Feder unter Vorspannung der Tür (30) in ihre geöffnete Position

tion befestigt ist.

17. Stauraum nach Anspruch 13, ferner gekennzeichnet durch Verriegelungsmittel an der Türe (30) zur Befestigung der Tür (30) in ihrer geschlossenen Position.

18. Stauraum nach Anspruch 13, ferner dadurch gekennzeichnet, daß das Dach (20) ferner ein Kopfteil aufweist, wobei der Stauraumkörper mit dem Dach (20) so verbunden ist, daß das Kopfteil sich zwischen dem Dach (20) und dem Stauraumkörper befindet.

19. Stauraum nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß das Fenster (36) ferner zwei Öffnungen umfaßt, die durch einen vertikalen Trägerabschnitt, der einstückig mit dem Fenster ist, getrennt sind.

20. Stauraum gemäß Anspruch 13, ferner gekennzeichnet durch eine gummierte Matte auf der Innenfläche des Bodenabschnitts (34) des Stauraumes.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

25

30

35

40

45

50

55

60

65

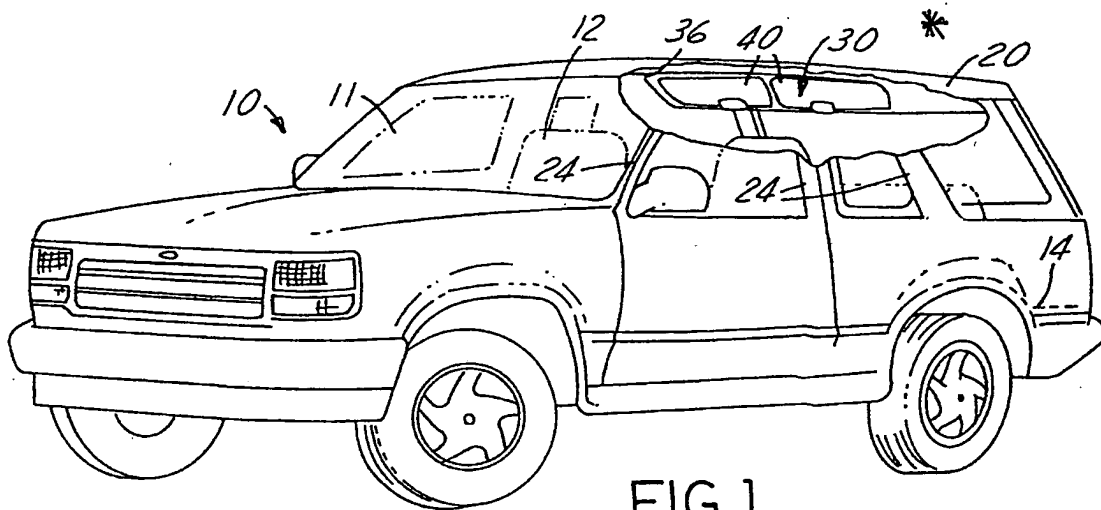


FIG. 1

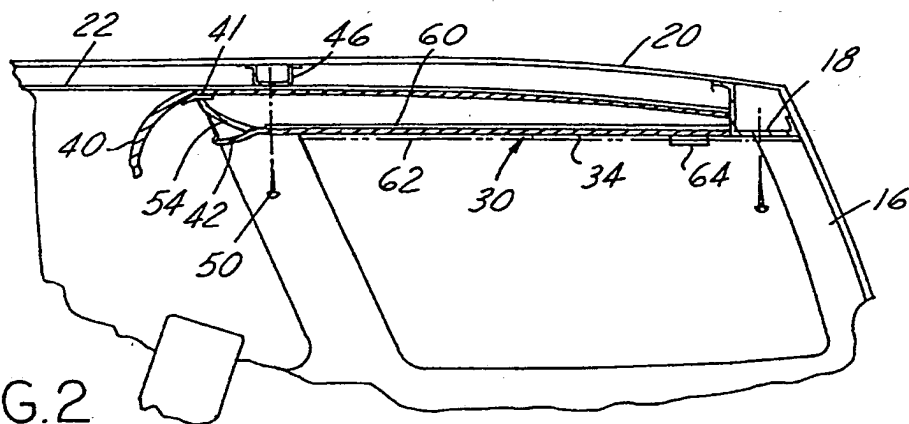


FIG. 2

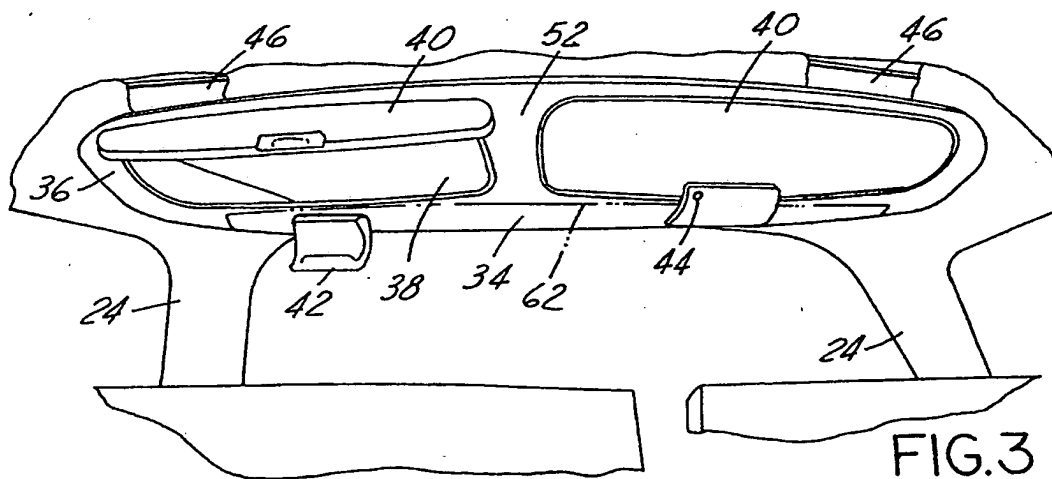


FIG. 3

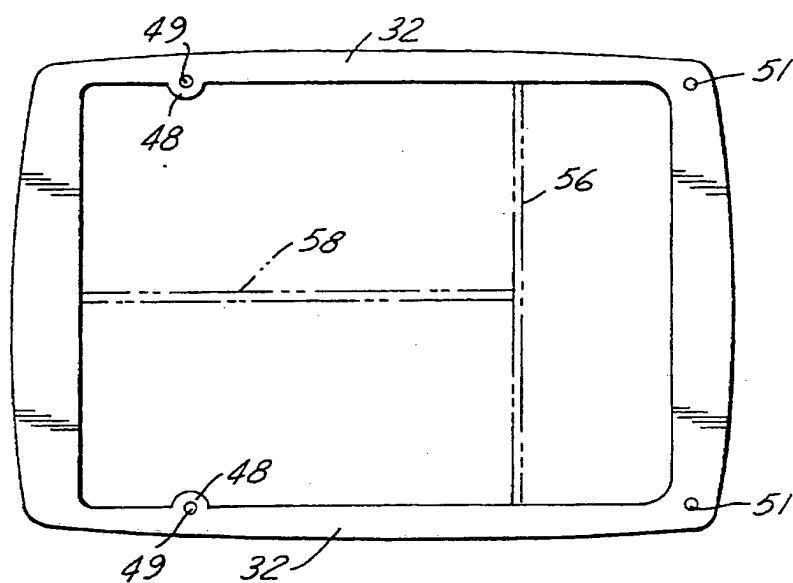


FIG. 4